

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN**

BERBASIS WEB SERVICE DAN REMOTING

Studi Kasus: SMA NEGERI 2 SALATIGA

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Informasi

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer



Oleh:

Ega Aditya

562013050

Program Studi Diploma Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Salatiga

2016

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN**

BERBASIS WEB SERVICE DAN REMOTING

Studi Kasus: SMA NEGERI 2 SALATIGA

Laporan Tugas Akhir



Oleh:

Ega Aditya

562013050

Program Studi Diploma Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Salatiga

2016

Lembar Pengesahan

Lembar Pengesahan

Judul : Pengembangan Sistem Informasi
Perpustakaan Berbasis *Web Service* dan
Remoting Studi kasus SMA Negeri 2
Salatiga

Nama Mahasiswa : Ega Aditya
NIM : 562013050
Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

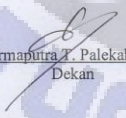
Salatiga, 17 Mei 2016


Menyetujui,


Felix David, S.Kom., M.Cs.
Pembimbing

Mengesahkan



 Dr. Dharmaputra Z. Palekahelu, M.Pd.
Dekan

 Sri Winarso Martvas Edli, S.Kom., M.Cs.
Ketua Program Studi

ii

Pernyataan Bebas Plagiasi

Pernyataan Bebas Plagiasi

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Ega Aditya
NIM : 562013050
Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi,
Universitas Kristen Satya Wacana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan dengan judul : "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA NEGERI 2 SALATIGA berbasis *Web Service* dan *Remoting*"

Yang dibimbing oleh :

1. Felix David, S.Kom.,M.Cs.

Adalah benar – benar karya saya.

Didalam menulis Tugas Akhir ini tidak terdapat keseluruhan tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkainan kalimat, gambar, serta simbol yang penulis akui seolah – olah sebagai karya tanpa memberikan pengakuan pada penulis atau sumber aslinya.

Salatiga, 17 Mei 2016


Ega Aditya
Penulis

Pernyataan Persetujuan Publikasi Laporan Kerja Praktek dan/atau Tugas Akhir untuk Kepentingan Akademis

Pernyataan Persetujuan Publikasi Laporan Kerja Praktek dan/atau Tugas Akhir untuk Kepentingan Akademis

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ega Aditya
NIM : 562013050
Program Studi : Diploma Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UKSW hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA NEGERI 2 Salatiga berbasis *Web Service* dan *Remoting*, beserta perangkat yang ada (jika perlu).


Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, UKSW berhak menyimpan, mengalihmedia /mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan Laporan Kerja Praktek dan/atau tugas akhir saya, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Salatiga
Pada tanggal : 17 Mei 2016
Yang menyatakan,


Ega Aditya
Penulis

Mengetahui,


Felix David, S.Kom., M.Cs.
Pembimbing

Kata Pengantar

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugerahnya yang sangat luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan laporan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari syarat dalam rangka meraih gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi Diploma Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

Penulis juga menyadari bahwa terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan lancar tidak terlepas juga karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

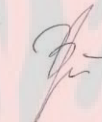
1. Dr. Dharmaputra T. Palekahelu sebagai Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana.
2. Bapak Sri Winarso Martyas Edi, S.Kom, M.Cs sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Diploma Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana.
3. Bapak Felix David, S.Kom.,M.Cs yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

4. Orang tua dan keluarga tercinta, yang memberikan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.

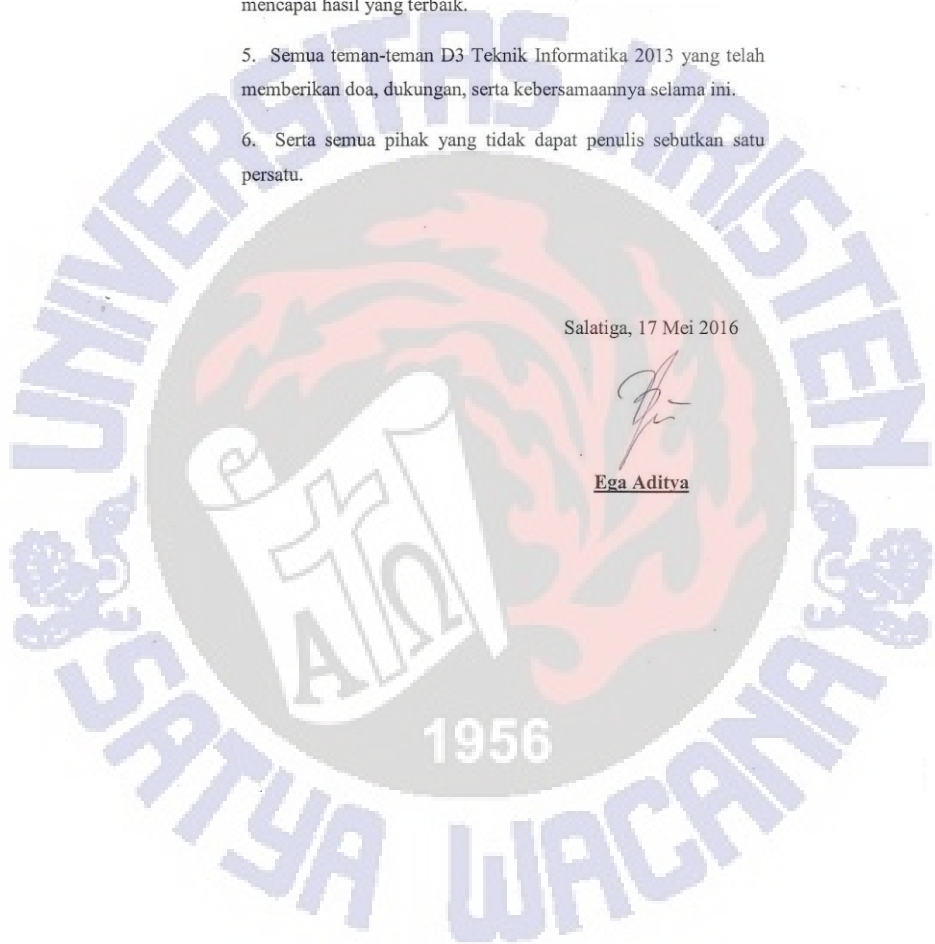
5. Semua teman-teman D3 Teknik Informatika 2013 yang telah memberikan doa, dukungan, serta kebersamaannya selama ini.

6. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Salatiga, 17 Mei 2016



Ega Aditva



DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahaan	ii
Lembar Bebas Plagiasi	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan umum	2
1.2.2 Tujuan khusus	3
1.3 Rumusan masalah	3
1.4 Batasan masalah	4
1.5 Metodologi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian terdahulu	6
2.2 Landasan teori	7
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Analisis Sistem	14
3.2 Perancangan Sistem	15
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	38
4.1 Hasil dan Analsis	38
4.2 Implementasi Sistem	38
4.3 Hasil Pengujian	50
BAB V PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55

5.2 Saran	55
Daftar Pustaka	57
Lampiran	59



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil pengujian *Blackbox Testing* Aplikasi Petugas.....50

Tabel 4.2 Hasil pengujian *Blackbox Testing* Aplikasi Admin52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case diagram.....	16
Gambar 3.2 Activity Diagram Petugas Perpustakaan	17
Gambar 3.3 Activity Diagram Admin.....	19
Gambar 3.4 Rancangan Basis Data.....	21
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Login	21
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	22
Gambar 3.7 Rancangan Fitur Anggota.....	23
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Detail info Anggota.....	24
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Menu Detail buku.....	26
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Detail List Buku	28
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Menu Pengembalilan.....	29
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Menu Peminjaman	31
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Login Admin	32
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Menu Utama Admin.....	33
Gambar 3.15 Rancangan Pelaporan Buku	34
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Menu Pencarian Buku	35
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu Pencarian Anggota.....	36
Gambar 4.1 Menu List Anggota.....	38

Gambar 4.2 Menu Anggota	39
Gambar 4.3 Menu detail Buku	39
Gambar 4.4 Menu Buku	40
Gambar 4.5 Menu Info	41
Gambar 4.6 Menu Login	41
Gambar 4.7 Menu Pengembalian	42
Gambar 4.8 Menu Peminjaman	43
Gambar 4.9 Menu Utama	44
Gambar 4.10 Menu Utama	44
Gambar 4.11 Menu Utama Admin	45
Gambar 4.12 Menu List Buku	46
Gambar 4.13 Menu List Anggota	47
Gambar 4.14 Menu Sistem	48
Gambar 4.15 Menu Laporan Transaksi	48
Gambar 4.16 Menu Laporan Anggota	49
Gambar 4.17 Halaman Login	50

